

ЧЕРЧЕНИЕ (I ГОД ОБУЧЕНИЯ)

Тема урока

Моделирование предмета сложной формы
из многогранников

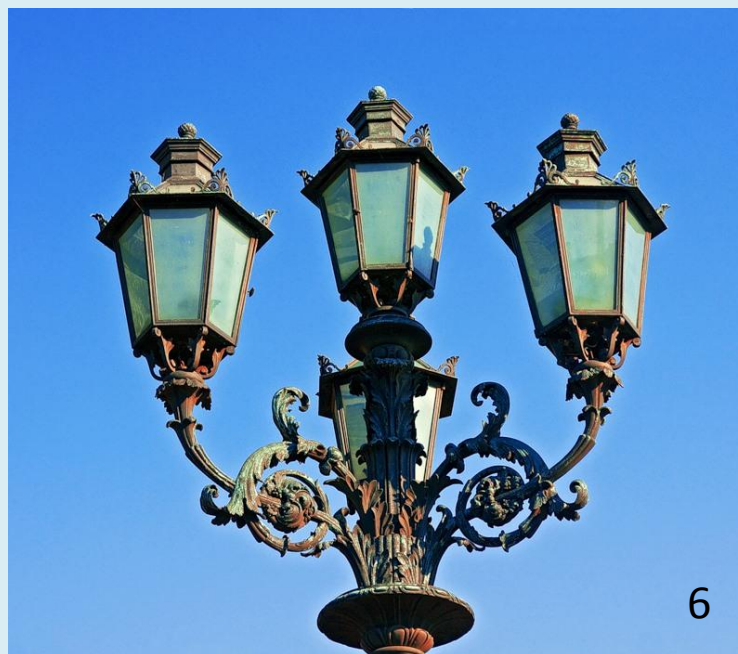
Учитель черчения
ГБОУ лицея №419
Санкт-Петербурга

Пономаренко
Татьяна
Дмитриевна

2013-2014 уч.
год







Задание 1

(выполняется совместно в команде)

Придумать оригинальную форму фонаря, используя различные многогранники, и изобразить схематично или в виде рисунка модель вашего фонаря на листах бумаги формата А5.

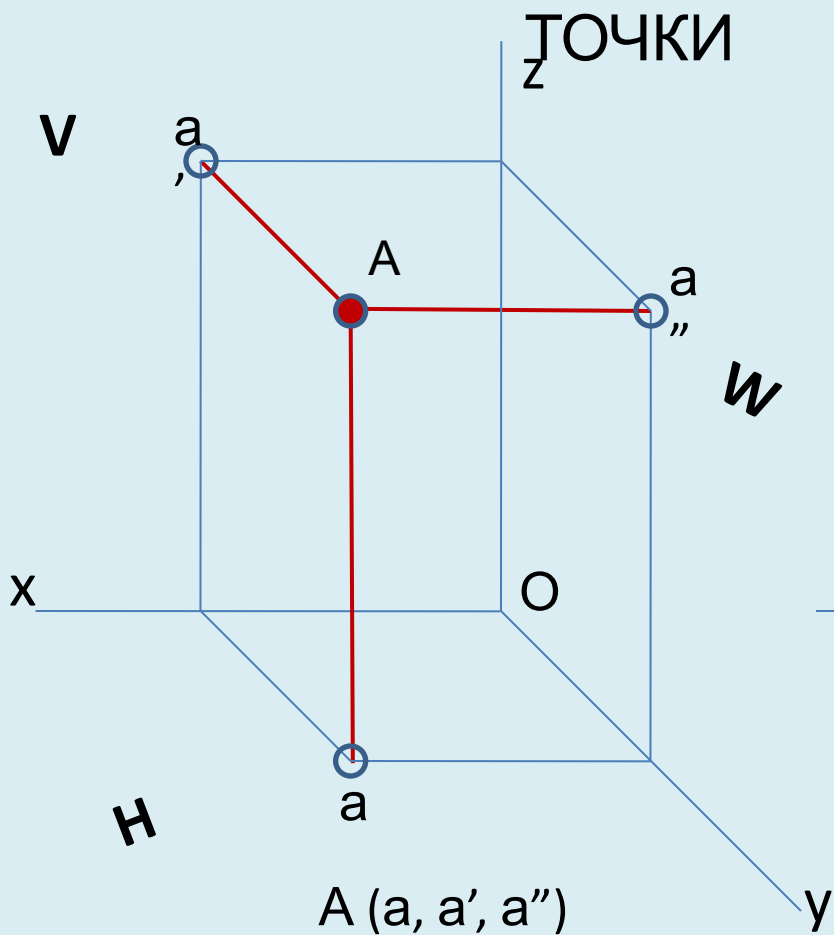
Время выполнения задания – 7 минут.

Какое проецирование используется при получении изображений на чертежах и эскизах?

Ответ

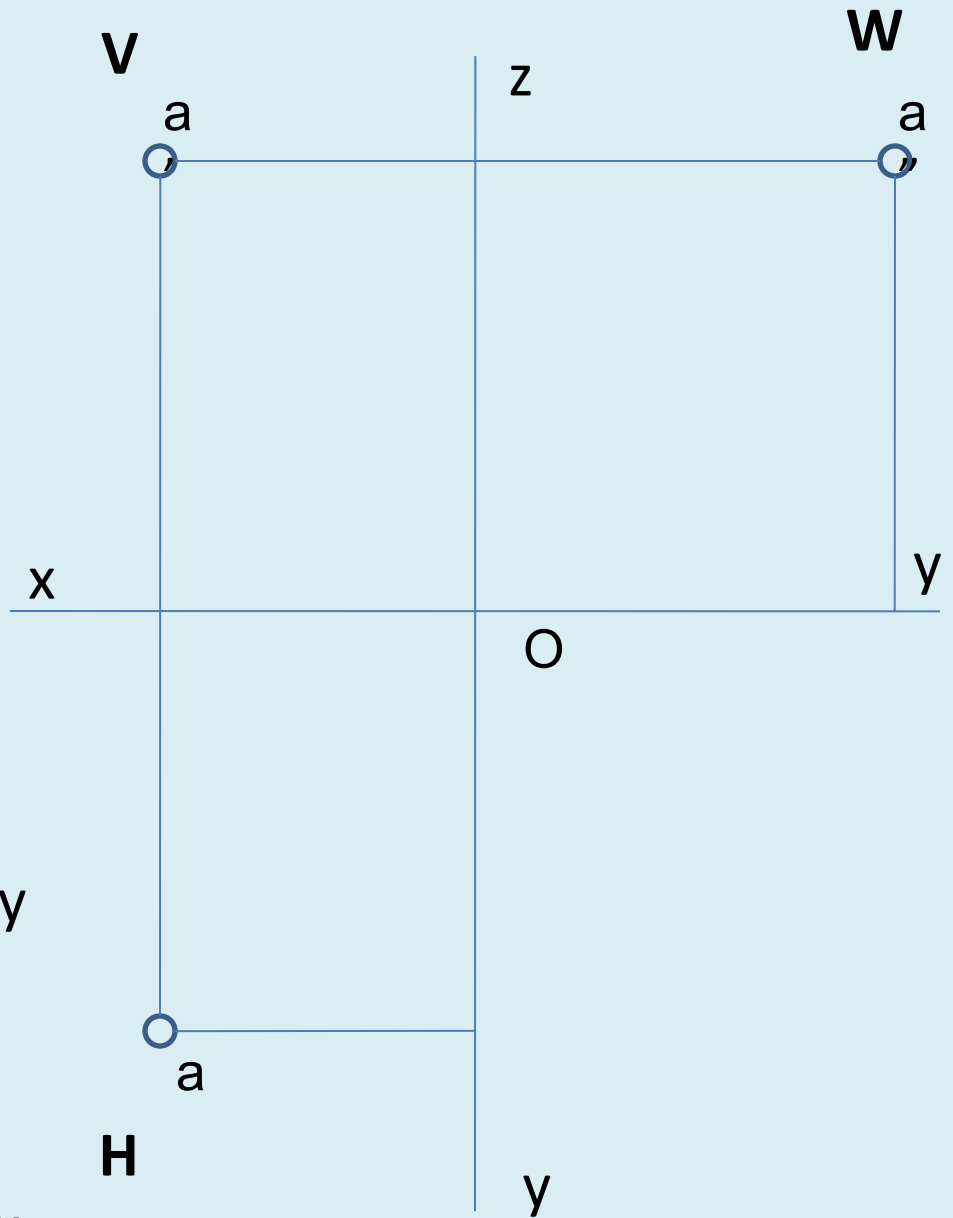
При получении изображений на чертежах и эскизах используется ортогональное проецирование, то есть прямоугольное проецирование на взаимно-перпендикулярные плоскости проекций.

ПРОЕКЦИРОВАНИЕ ТОЧКИ

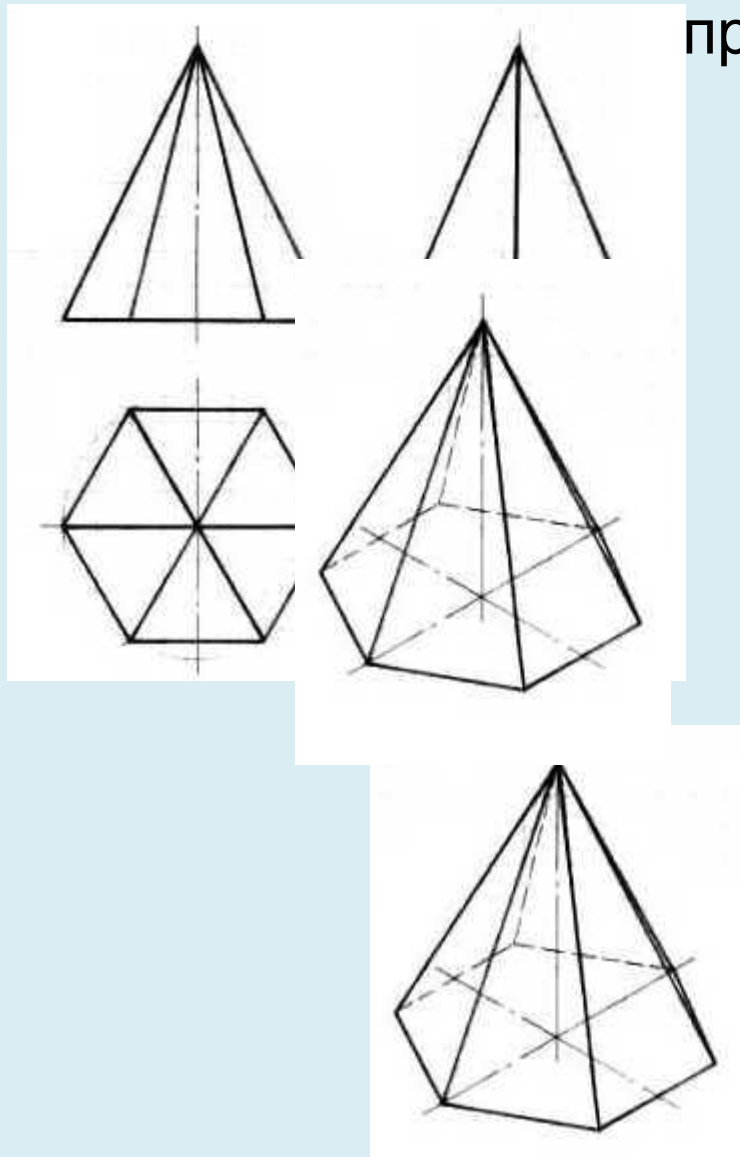


$A(a, a', a'')$

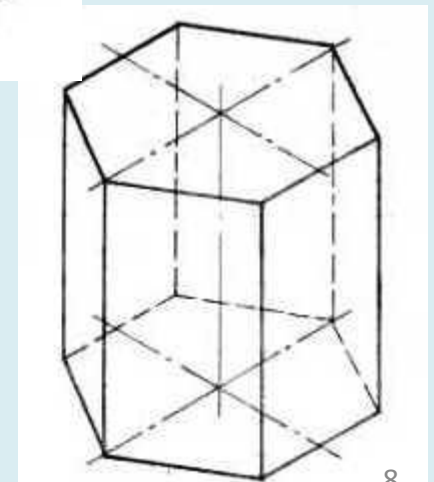
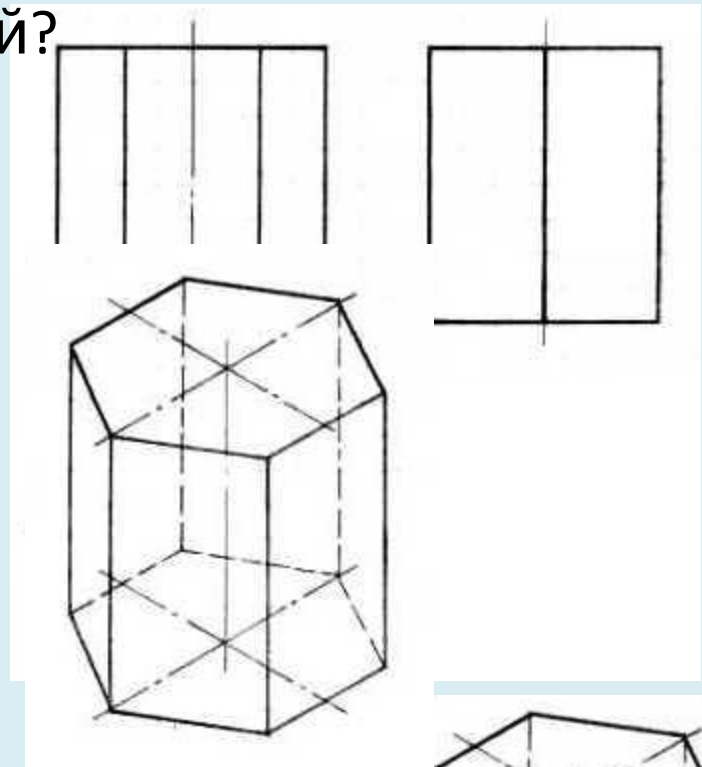
Точка A – изображаемый объект
 H, V, W – плоскости проекций
 a – горизонтальная проекция точки A
 a' – фронтальная проекция точки A



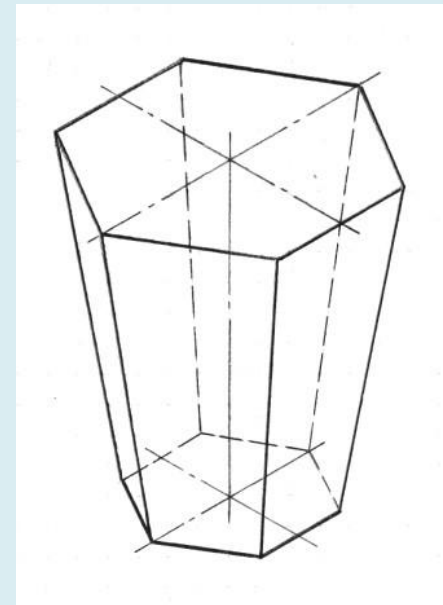
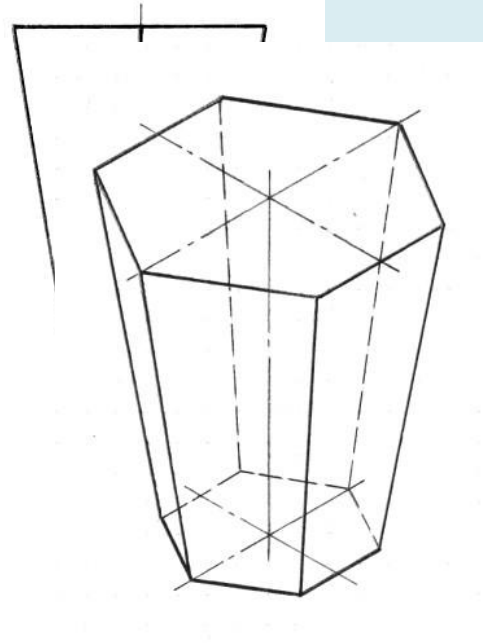
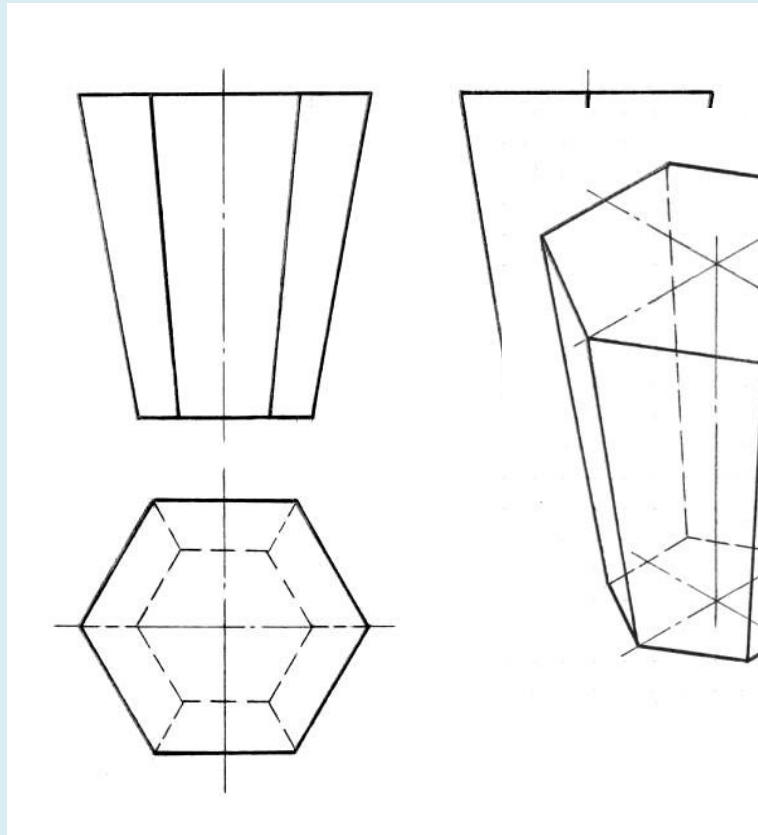
Какие фигуры получаются при проецировании **пирамиды** и **призмы** на три взаимно-перпендикулярные плоскости проекций?



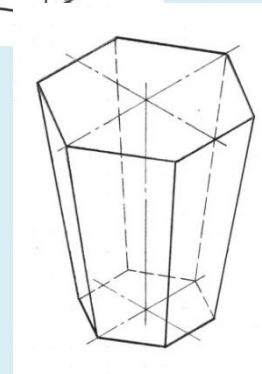
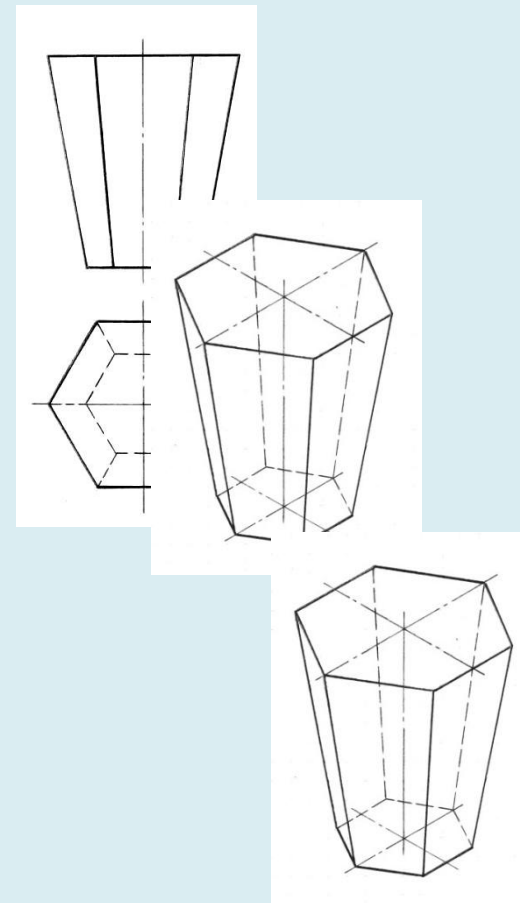
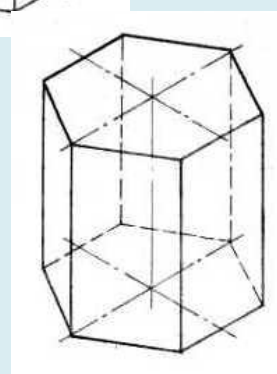
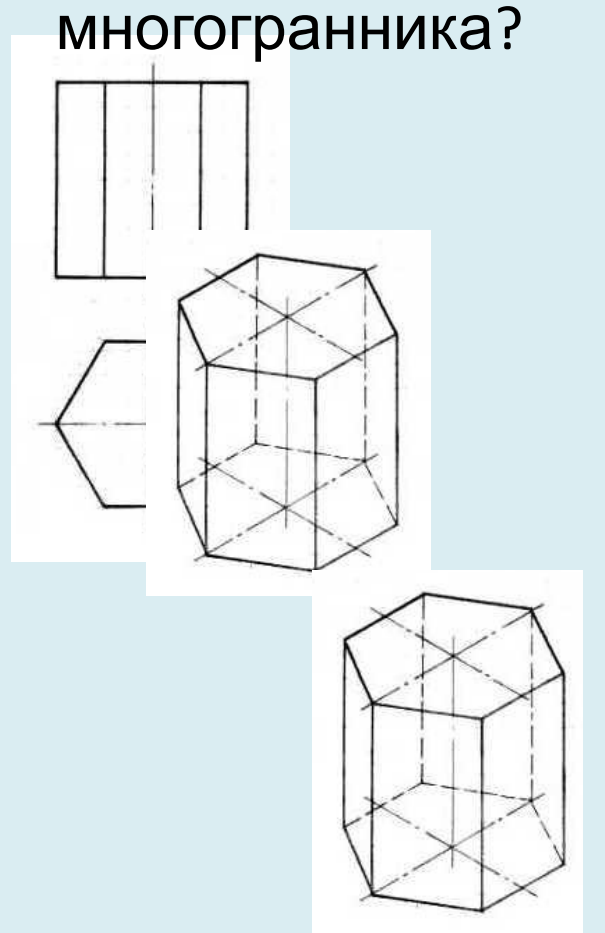
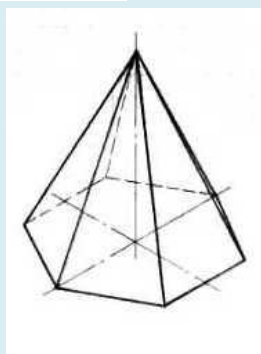
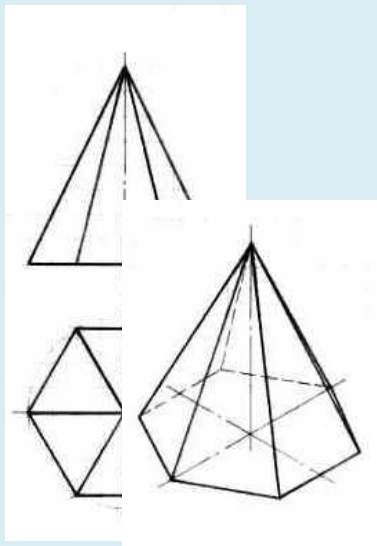
проекций?



Какие фигуры получаются при проецировании **усечённой пирамиды** на три взаимно-перпендикулярные плоскости проекций?

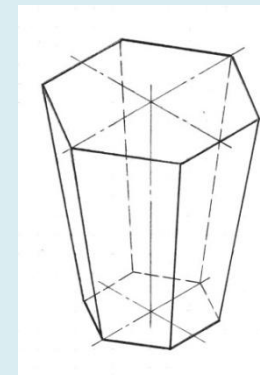
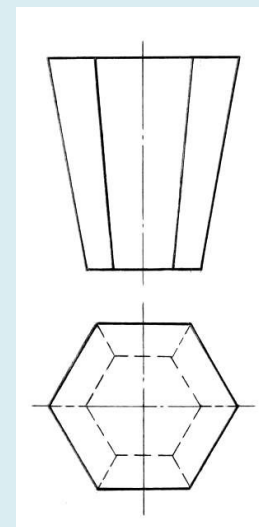
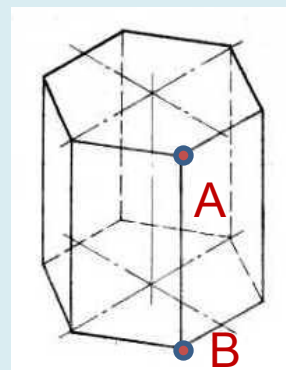
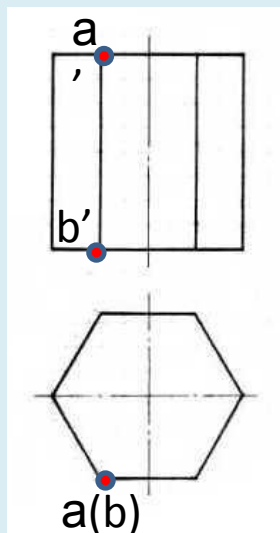
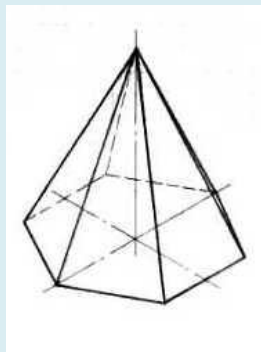
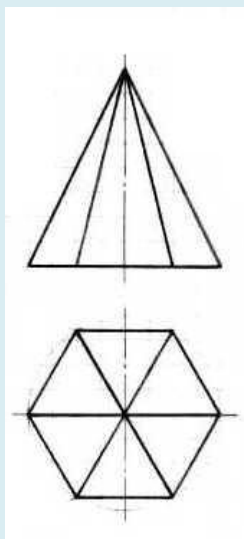


Сколько видов на чертеже необходимо и достаточно построить для однозначного определения формы многогранника?

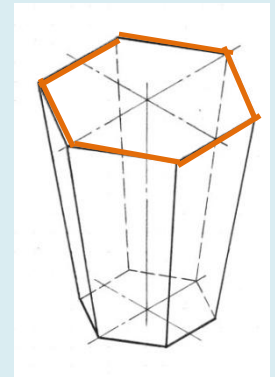
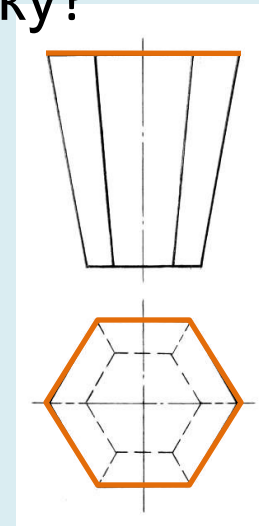
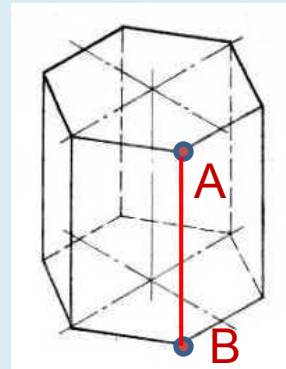
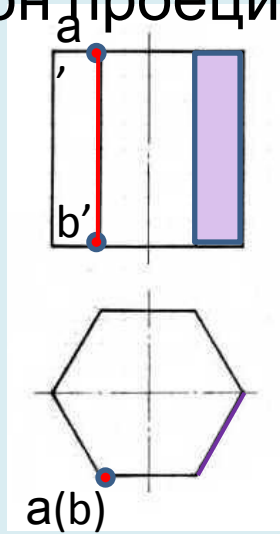
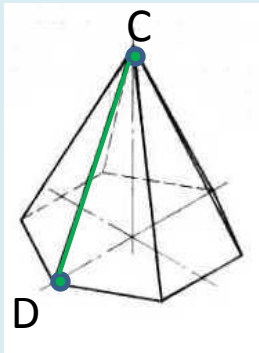
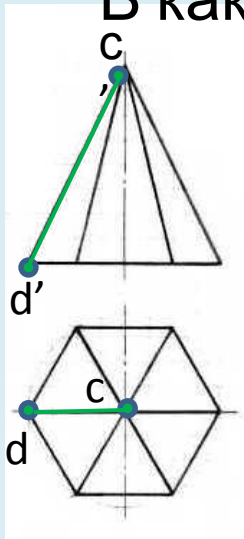


С какого вида необходимо начинать вычерчивать чертёж любого многогранника?

В каком случае проекции точек на изображениях совпадают?



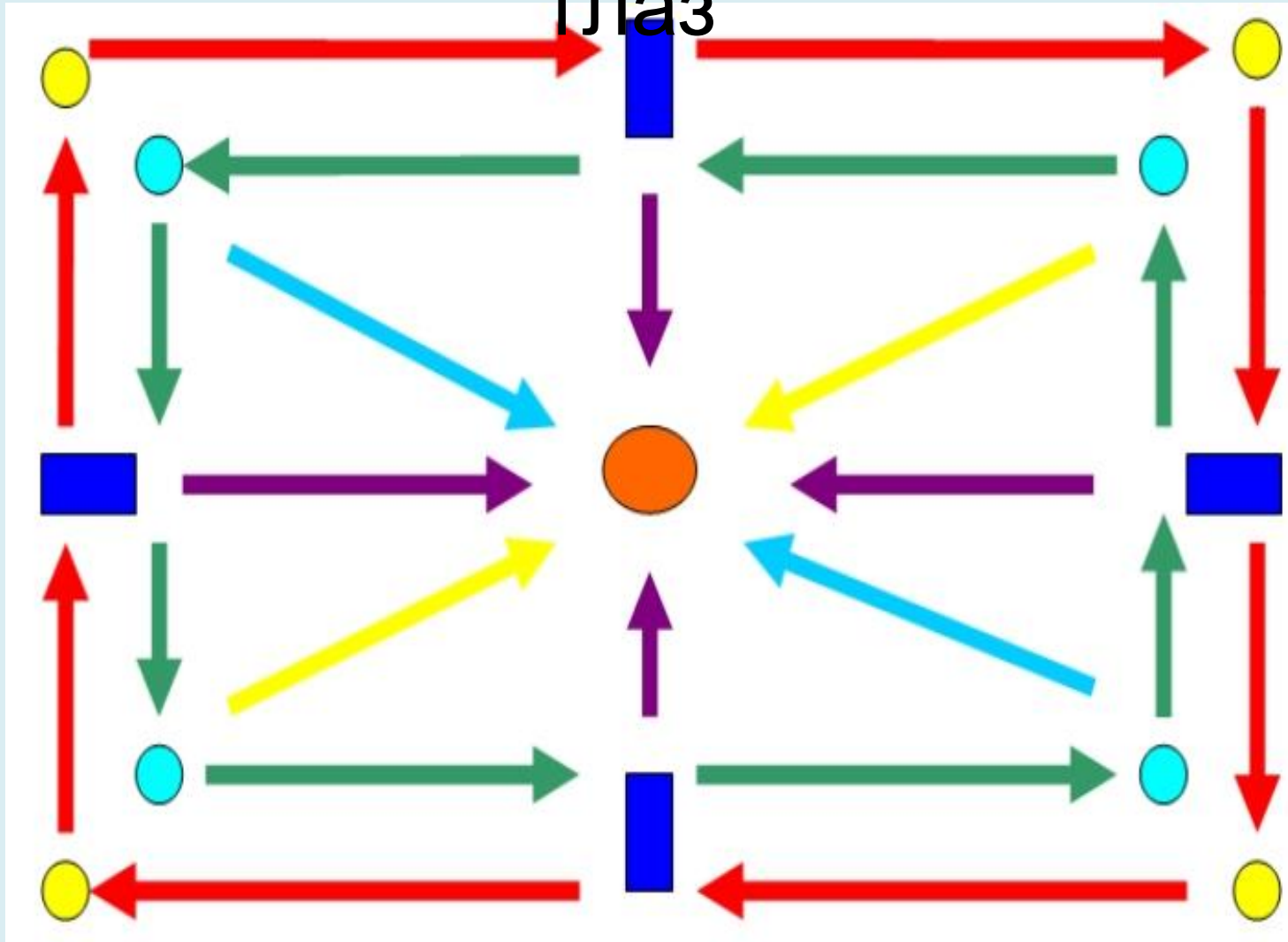
В каком случае ~~отрезок~~ (часть прямой плоскости) проецируется в отрезок прямой? В каком случае ~~он проецируется в точку~~ и сохраняет форму и размеры? В каком случае он проецируется в точку?



Динамическая пауза

Упражнения для

глаз



Задание 2

(выполняется индивидуально)

Выполнить эскиз фонаря на листе бумаги формата А4 в клетку.

Время выполнения задания – 14 минут.

Домашнее задание

По выполненному эскизу построить технический рисунок фонаря на листе бумаги формата А4 в клетку.

Литература:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И. С. Черчение: Учебник. – М.: АСТ: Астрель, 2012 г.
2. Фонари Санкт-Петербурга
<http://www.spbmuzei.ru/fonari3.htm>
3. Фонари как украшение города Санкт-Петербурга
<http://www.webkursovik.ru/kartgotrab.asp?id=-29625>

**Благодарю за
сотрудничество!**